基于 BLAST 文本重用的先秦诸子关系考察*

钮　亮[1]　项　玮[2]
（1. 中国计量大学经济与管理学院，杭州　310018；
2. 浙江外国语学院艺术学院，杭州　310023）

摘　要：［目的 / 意义］勾勒和分析先秦诸子的学术面貌，梳理诸子之间的关系，对发掘他们的传承和影响有很大帮助。［方法 / 过程］以文本重用（text reuse）为手段，首先构建引用网络，探析诸子文本的引用情况；然后，考察《孟子》和《荀子》对《论语》的引用，探析它们从《论语》中吸收和转化的思想；最后，考察《吕氏春秋》和《荀子》谁更符合集大成者。［结果 / 结论］引用网络中《韩非子》和《荀子》与其他诸子联系较多，说明先秦思想的现实主义立场。对《论语》的引用里,《孟子》注重德性的提升，《荀子》注重现实主义品格在精神形态的反映。从引用网络发现《吕氏春秋》比《荀子》更符合集大成者。

关键词：先秦诸子　文本重用　引用网络　集大成者
分类号：G250
DOI：10.31193/SSAP.J.ISSN.2096-6695.2023.04.05

0 引　言

先秦诸子生活于雅斯贝斯所说的轴心时代，他们对现实世界进行了批判性、反思性的质疑，也对超越现实世界之外的领域提出了新的见解，深刻地影响了中国文化的发展[1]。他们的学说有通行的知识，也有互相评议、攻击与暗地里的吸收融合[2]。郝继东等从《汉书・艺文志》关于先秦诸子来源的“九流十家”说出发，考订巫觋集团到巫史、王官的形成再到诸子学派的产生，发掘诸子哲学思想在批评继承中的发展过程[3]。Collins 梳理了先秦诸子在批评继承中的学术进化，墨子针对孔子提出兼爱、孟子针对杨朱提出性善、荀子针对孟子提出性恶等主张[4]。李冬君认为诸子在著述中引用孔子的思想，为后世圣化孔子开启了可能[5]。萧斌认为荀子在“利本社会”的新价值观指引下，对诸子之学进行批判、吸收，形成了“广识精虑、兼收并蓄”的荀学特色[6]。郭沫若认为荀子是先秦诸子中最后一位大师，他不仅集了儒家的大成，而且集

* 本文系 2023 年度浙江省哲学社会科学规划课题“数字人文视域下浙江古代画学文献整理及观念演化研究”（23LMJX06YB）、2022 年度教育部人文社会科学研究规划基金项目“基于数字技术的中国画图像志方法论研究”（22YJA760081）阶段性成果。
［作者简介］钮亮（ORCID：0000-0001-6934-4416），男，副教授，研究方向为数字人文、中国画论，Email：niutyut@126.com；项玮（ORCID：0000-0001-5546-2091），女，讲师，研究方向为数字人文、近现代美术史，Email：173216819@qq.com。

了百家的大成[7]。

勾勒和分析诸子学说之间的吸收融合，对理解他们在中国文化中的定位有很大帮助。由于诸子思想的吸收融合可以通过观察其在著述中对他人语句的引用得到了解，因此，识别出著述被引用的情况，就可以理解他们的学术贡献。由于古人写作鲜有现代学术的引用规范，传统研究确定引用关系需要对文本中的段落内容和位置进行广泛的了解和回忆，以及使用对照表等人工操作。但人工方法不能穷尽所有著述内容，只能依据研究者自身的学术训练有选择地寻找特定的材料，思辨性地陈述诸子间的引用关系，研究尽管具有启发性，但却会造成选择性偏差，导致所得结论因人而异[8]。理想的方式是寻找诸子之间全部的文本引用，自然语言处理技术“文本重用”（text reuse）提供了解决这一问题的契机[9]。文本重用已经在一些领域得到应用，如：在政治学领域，文本重用可以被用于检测法案中的重叠语言，以便追踪政策理念不变和变化的部分[10]；在中国早期传世文本的流通中，通过文本重用对古代典籍反复抄录、编纂中的失误、修改进行识别，来反映复杂的文字历史变迁[11]；在艺术史领域，通过文本重用识别中国画论的引用情况，对引用语句中沉淀的基因观念进行分析，借此理解中国绘画的审美取向[12]。

诸子之间通过引用进行了思想的吸收融合，也随之产生了一些可供考察的议题。本文试图通过文本重用探究以下问题：先秦诸子的重要典籍是什么？作为儒家源头的《论语》、《荀子》和《孟子》对其做了怎样的创造性改变？对于学者争议的《吕氏春秋》和《荀子》，哪个是集大成者？

1　文本重用与 BLAST 方法

文本重用是通过计算源文本和可能重用的文本之间的相似度来进行的。常见方法有序列比照与词袋法。序列比照是逐字比较两个文本之间最长的连续字符序列的长度，常用算法为局部对齐算法[13]。但该算法采用的是精确序列比对。虽然有着较好的比较结果，但是对于长度为 m 和 n 的两个待比较序列，局部对齐算法的时间复杂度是 O(mn)，当序列长度较长的时候，这个时间复杂度对于序列匹配来说代价太大[14]。词袋法不关心比对语句中词的顺序，它根据词出现的概率来进行比较。常用方法为主题模型，它通过挖掘隐藏在文本内的不同主题与词之间的关系，得到文本的主题分布，并以此分布来计算文本之间的相似度[15]。词袋法能有效地捕捉到主题领域，但只能比较整个文件的内容，无法捕捉局部重叠的情况。如果源文本量远远超过目标文本量，主题模型的比较是困难的。

BLAST（Basic Local Alignment Search Tool）方法是局部序列比对基本搜索方法，它在保持较高精度的情况下可以大大减少程序运行的时间，也避免了主题模型在相似计算时要求文本量大的问题，是大规模序列比对速度和精确性较好的一个解决方法。BLAST 方法最早应用于生物信息中的基因序列比对，科学家们设计 BLAST 用于比较核苷酸序列和识别 DNA 中的高同源性区域[16]。BLAST 将 DNA 中由 Gs、Ts、Cs 和 As 组成的四字符集表示为文本进行高同源性比较。将四字符集扩展为基于语料库内容动态生成的字符集，这一概念能够推广到具有任意大词汇量的语言上，可以在字符级别上处理多种语言的相似问题[17]。BLAST 应用于语言的工作方式是：首先通过 n-gram 将输入序列打断成子片段，构建 k 个可能的种子词；然后将种子词与预先建立索引的

数据库中的序列进行比对（其中索引数据库由全部文本依照 n-gram 截成的序列片段组成，序列片段包括片段编号、片段在文本中的位置、文本编号）；选择种子词中连续打分较高的位置采用动态规划算法进行延伸，延伸过程使用 Levenshtein 进行打分，当打分低于阀值，延伸过程终止；最后输出得分高的序列，运算结束。为了提高运算速度，在序列扩展和比对过程可以采用并发机制。BLAST 方法的具体过程如图 1 所示。

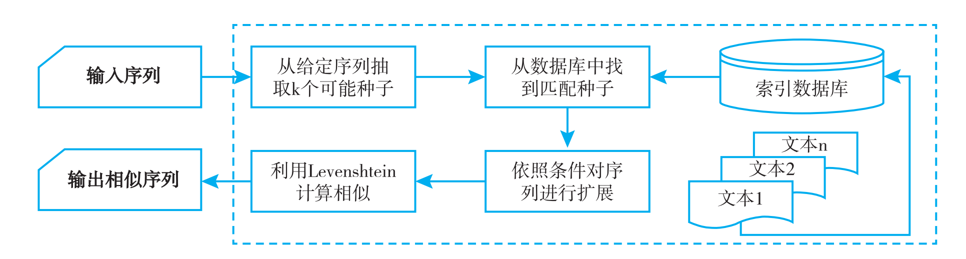


图 1　BLAST 具体过程

这一方法在人文领域已经得到相关应用，钮亮等人将 BLAST 方法应用于中国画论之间的引用，籍此探测中国艺术的基因观念[12]。Paul 等人将 BLAST 方法运用于中国古典文学的抄袭鉴别，分析《金瓶梅词话万历本》有多少是抄录自《水浒传》的内容[17]。因此采用 BLAST 方法处理先秦诸子的文本是适合的。

2　先秦诸子的引用关系

为了探测先秦诸子之间的引用关系，本文初步选择 21 本著作作为分析对象，分别为儒家的《论语》《孟子》《荀子》《孔子家语》；道家的《道德经》《老子河上公章句》《郭店老子》《马王堆老子》《列子》《鬻子》《庄子》《鹖冠子》《文子》；法家的《管子》《韩非子》《商君书》《慎子》；墨家的《墨子》；杂家中的《鬼谷子》《吕氏春秋》《尹文子》。这些著作来自于“中国哲学书电子化计划”[18]。文中涉及到诸子的引用均来自于此，不再做标引说明。对这些著述依照 BLAST 方法进行两两比对，选取得分大于一定门槛值的著述进行连边，构建被引网络，其中相似度门槛值由相似度的中位数确定。网络中的边权重为全部匹配语句的得分总和。每条语句得分等于匹配的每条语句的字符数量乘以其相似度。通过 gephi 绘制网络如图 2 所示。

从网络边权重可以看出,《荀子》和《孔子家语》的连接要比和《论语》的连接更紧密。有学者考订，荀子在秦昭王时期将《孔子家语》带到秦国，该书才得以传到汉代并流传至今，荀子对孔子思想的吸收很多来自于这本著作[19]。

《吕氏春秋》、《庄子》和《列子》的联系紧密。由于《庄子》和《列子》属于道家系统，这样从引用网络可以推断作为杂家的《吕氏春秋》表现道家的内容居多。正如胡适指出的“杂家是道家的前身，道家是杂家的新名。汉以前的道家可叫做杂家，秦以后的杂家应叫做道家。研究先秦汉之间的思想史的人，不可不认清这一件重要事实”[20]，胡适的判断与引用网络传递的信息是一致的。

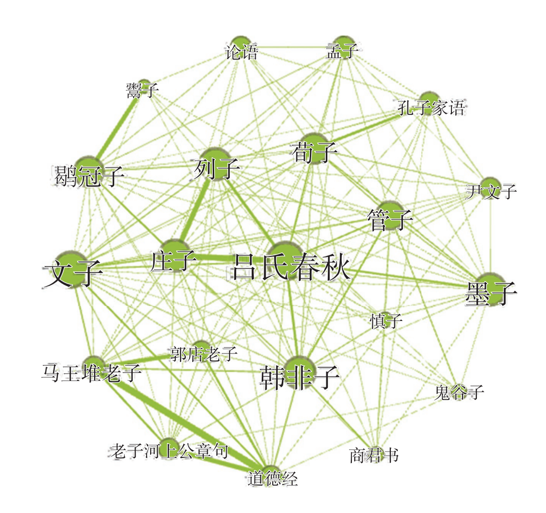


图 2　先秦诸子引用网络图

对网络中各个版本的老子相关文献的对比分析发现,《道德经》和《马王堆老子》的引用关系最多，其次是《老子河上公章句》、《道德经》和《郭店老子》的引用不多，这和《郭店老子》中很多文字残缺有一定关系。从引用网络的边权重可以发现一个现象，原创性高的思想家之间的互引用比较少，而编撰类著述与原创思想家的引用比较频繁。通过中心性测度分析引用网络中重要著述，见表 1。

表 1　引用网络中心性测度（前十数据）

著作	度中心性	介数中心性	特征中心性	接近中心性	三角形
吕氏春秋	20	12.227	0.295	1.000	118
文子	19	9.773	0.286	0.952	111
列子	17	4.852	0.269	0.869	100
墨子	17	7.356	0.258	0.869	91
庄子	17	7.183	0.261	0.869	92
韩非子	17	7.608	0.261	0.869	91
荀子	16	4.224	0.257	0.833	90
鹖冠子	16	4.802	0.255	0.833	88
管子	15	4.254	0.237	0.800	77
孟子	12	0.588	0.210	0.714	60

依照度中心性、介数中心性、特征中心性、接近中心性以及三角形凝聚效应来看,《吕氏春秋》排名第一，说明它与其他诸子的联系比较紧密，其批判选择地吸收诸子学说，形成了自己的思想。其他排名靠前的是道家和法家的一些思想著作。

3　《论语》在《孟子》《荀子》中的影响

孔子的思想被弟子编撰在《论语》一书中，后世诸子对孔子的认同或反对，表现在他们对《论语》的创造性转化。依照 BLAST 方法发现《论语》被《列子》《墨子》《孔子家语》《吕氏春秋》《孟子》《荀子》《庄子》《文子》引用。统计引用情况见图 3。

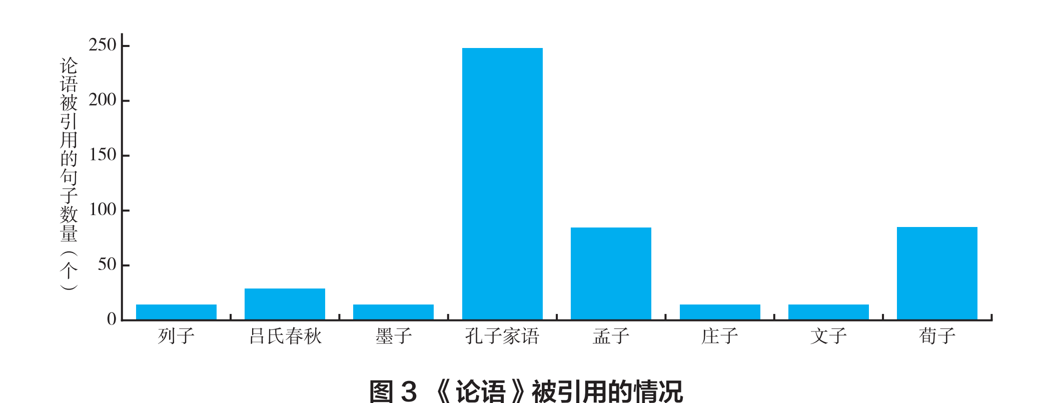


图 3 《论语》被引用的情况

由图 3 看出，《孔子家语》与《论语》相似语句最多，其次为《孟子》和《荀子》。由于《孔子家语》是战国后期孔子弟子记录整理的一部孔子言行录，其蕴含的思想与《论语》类似，可以视为《论语》的补充材料，它对《论语》涉及到的“士人”“君子”“贤人”“圣人”进行了归类总结，阐释了孔子的修身之道，学术思想并没有独特处[21]。

孟子和荀子是公认的儒家学派成员，但是他们因为持有不同的人性论，对孔子的言论形成不同的取舍，这种取舍决定了他们的思想走向。现将《孟子》《荀子》与《论语》重叠的代表性语句筛选出来，并扩展其语境，理解《孟子》《荀子》从《论语》的言说中吸收的思想资源，见表 2、表 3。

表 2 部分《孟子》和《论语》重叠语句

《孟子》	《论语》	相似度
子曰生事之以礼死葬之以礼祭之以礼可谓孝矣诸	子曰生事之以礼死葬之以礼祭之以礼孟武伯问孝	0.831
人不堪其忧颜子不改其乐	人不堪其忧回也不改其乐	0.822
子曰里仁为美择不处仁焉得	子曰里仁为美择不处仁焉得	1.000
矣君子之德风也小人之德草也草尚之风必偃	矣君子之德风小人之德草草上之风必偃子张	0.854
而与之必也狂狷乎狂者进取狷者有所不为也孔子	而与之必也狂狷乎狂者进取狷者有所不为也子曰	0.832
也恶郑声恐其乱乐也恶	也恶郑声之乱雅乐也恶	0.843

表 3 部分《荀子》与《论语》重叠语句

《荀子》	《论语》	相似度
战战兢兢如临深渊如履薄冰	战战兢兢如临深渊如履薄冰	1.000
礼云礼云玉帛云乎哉诗	礼云礼云玉帛云乎哉乐	0.921
如切如磋如琢如磨谓学	如切如磋如琢如磨其斯	0.832
矣孔子曰君子有三思而	矣孔子曰君子有九思视	0.822
曰君子亦有忧乎孔子曰君子	曰君子亦有穷乎子曰君子固	0.833
曰君子亦有忧乎孔子曰	曰君子亦有恶乎子曰有	0.825

从《孟子》和《论语》重叠的语句看，《孟子》选取《论语》中的言论受到孟子德性优先主张的安排。孟子在德性的支配性上有时候会比孔子更推进一步，比如他对“恶郑声恐其乱乐”，除了接受孔子的践行中道，提倡德性优先，以仁为本思想外[22]，还扩展到义、信、乐、德这一层，并对乱德问题提出了警示，他说“恶似而非者；恶莠，恐其乱苗也；恶佞，恐其乱义也；恶利口，恐其乱信也；恶郑声，恐其乱乐也；恶紫，恐其乱朱也；恶乡原，恐其乱德也。”凸显了他性善论的立场。在孔子这里的语境是“恶紫之夺朱也，恶郑声之乱雅乐也，恶利口之覆邦家

者”，强调的是礼乐的制度性问题。而孟子主张的德性论要比孔子深入和广泛，这与他哲学的人性善的设定是有关的。

《荀子》引用并阐发《论语》的观点落在现实层面，他从孔子这里借用了一些观念，并做了创造性的转换。在对待“思”的态度方面，孔子在“君子有九思”采取的是规定性立场，也即一个君子应该具备“九思”；而荀子在“君子有三思”，将“思”引向了因果推断，认为达到君子的道德修养可以通过学习来完成，这个“思”不仅仅限于对君子为君子的规定，而是涵盖人的自然性（生老）和社会性（穷富），站在现实主义立场给出了与孔子不同的对“思”的态度。如果说孔子的“思”导向的是修身，那么荀子的“思”导向的则是经世。在对待《诗经》“如切如磋，如琢如磨”时,《论语》通过子贡谈君子的修身，子贡说“诗云：‘如切如磋，如琢如磨。’其斯之谓与？”孔子则回答：“赐也，始可与言诗已矣！告诸往而知来者”。《荀子》谈的是学问如何进展，他说“人之于文学也，犹玉之于琢磨也。《诗》曰：‘如切如磋，如琢如磨。谓学问也。’”《荀子》中有“君子亦有忧乎”的发问，在《论语》里相似的是“君子亦有恶乎”。这种发问的不同表明了荀子和孔子对君子的不同立场，对于荀子来说考察的是君子“得失”问题，而对于孔子来说考察的是“道德”问题。对待“何如斯可谓士矣”，荀子集中在“知行”层面，而孔子还是在“道德”层面，孔子会强调“耻”的道德问题。这些表明，尽管荀子在回应孔子的一些问题，但他的论述已转向了现实主义立场。有学者认为，荀子的天人观、人性论、礼论是其现实主义品格在精神形态的反映，并且相对于孟子的内省更具有实践理性的精神[23]。

4　谁是诸子集大成者?

郭沫若对荀子的评价很高，他说“荀子是先秦诸子中最后一位大师，他不仅集了儒家的大成，而且可以说集了百家的大成。先秦诸子几乎没有一家没有经过他的批判。”[7]孙以楷等则不认同这种说法，他们将这个集大成者判定为《吕氏春秋》，理由是荀子不很自觉或不太公开地吸收融合了诸子学说，而《吕氏春秋》则是自觉地、有意识地、公开地吸收融合诸子[24]。为了澄清这个事实，将《荀子》和《吕氏春秋》引述的著述分别提取出来进行说明。红色线条为著述引用的情况，见图 4。

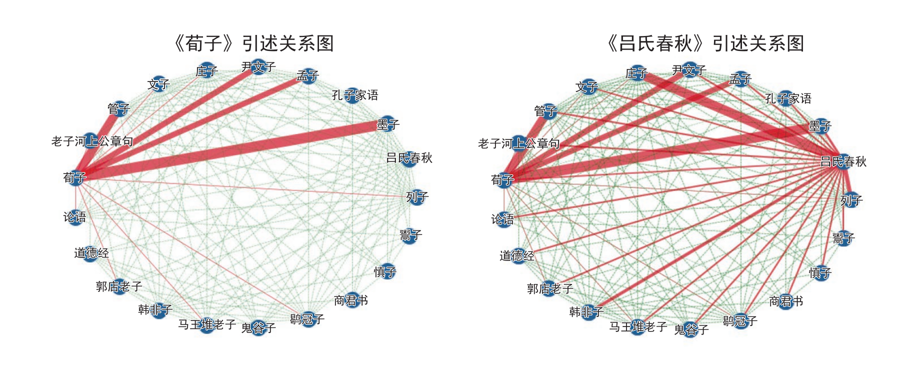


图 4 《荀子》和《吕氏春秋》的引述比较

从图 4 显示的结果看,《吕氏春秋》显然更符合先秦诸子集大成者的说法，因为其引用的著述范围更广、引用的内容更多。《吕氏春秋》在书中对诸子的评价也显示了其引用的广泛,“老聃贵柔，孔子贵仁，墨翟贵廉，关尹（关尹子）贵清，列子贵虚，陈骈贵齐，阳生（杨朱）贵己，孙膑贵势，王廖贵先，倪良贵后”。

4.1 《吕氏春秋》与诸子

《吕氏春秋》对其他著述都有所引用，尤其对《庄子》、《列子》、《墨子》和《韩非子》的引用最多，其他各家思想也都有涉猎。《庄子》和《列子》是道家体系,《吕氏春秋》作为杂家很多思想是参照了道家的立场的。但是杂家吸收道家思想的目的是意图制约君主权力，实现无为和无不为的国家治理。《吕氏春秋》作为吕不韦治理国家之作，不可能是纯粹道家提倡的“无为”和“小国寡民”，而是蕴含其务实和经世的一面，这一点可从其引用最多的《庄子》文字来分析，见表 4。

表 4　部分《吕氏春秋》与《庄子》的比较

《吕氏春秋》	《庄子》	相似度
者圣人之所以治天下也	者圣人之心以蓄天下也	0.922
莫知其始莫知其终莫知	莫知其始莫知其终彭祖	0.912
生而不知其所以生人莫	生而不知其所以生同焉	0.834
行不知所之走不知所往	行不知所之居不知所为	0.821
德自此衰利自此作后世之乱自此始夫子盍	德自此衰刑自此立后世之乱自此始矣夫子	0.842

从《吕氏春秋》引用《庄子》的话并结合上下文背景可以看出,《庄子》的论述偏向于普遍的哲学命题，而《吕氏春秋》回应的是现实问题。《吕氏春秋》中的“道”不同于《庄子》中的“道”，它是一种规律和势，并且落实为具体化的操作。《吕氏春秋》提到“圣人之所以治天下”，修改了《庄子》中的“圣人之心以蓄天下”,“治”字替换了“蓄”字。因为是“治”，所以圣人需要的是各种职能。《吕氏春秋》总结了二十官者,“史皇作图，巫彭作医，巫咸作筮，此二十官者，圣人之所以治天下也。”而在《庄子》中,“蓄”通向的却是形而上的“虚静”,“言以虚静推于天地，通于万物，此之谓天乐。天乐者，圣人之心，以蓄天下也。”“莫知其始莫知其终”中《吕氏春秋》谈的是“至贵”，这个“至贵”指向的是“有道之士”，他们是“得道之人，贵为天子而不骄倨，富有天下而不骋夸，卑为布衣而不瘁摄，贫无衣食而不忧慑，狠乎其诚自有也，觉乎其不疑有以也，桀乎其必不渝移也，循乎其与阴阳化也，匆匆乎其心之坚固也，空空乎其不为巧故也，迷乎其志气之远也，昏乎其深而不测也，确乎其节之不庳也，就就乎其不肯自是，鹄乎其羞用智虑也，假乎其轻俗诽誉也”。而《庄子》的“莫知其始莫知其终”指向的是形而上的“道”,“道，有情有信，无为无形；可传而不可受，可得而不可见；自本自根，未有天地，自古以固存”。《吕氏春秋》和《庄子》对于“生而不知其所以生”的态度也不同,《吕氏春秋》偏向于认知的态度，追求“所以然”，对仅仅“知其然”是否定的，在《吕氏春秋》里是“知其所以知之谓知道”，这是一种反思性的思维。庄子是一个自然主义的视角,“不知其所以生”为生,“不知其所以得”为得，回到自然而然的状态是最好的，用他的话说是“诱然皆生”。庄子并不执着于反思性的“知”，这一点是与《吕氏春秋》不同的。结合上下文可以看出,《吕氏春秋》多处以

不同形式援引化用了《庄子》的文字，对《庄子》寓言本义予以继承、发展、改造。有学者认为,《吕氏春秋》对《庄子》的思想进行改造后，在一定程度上调和了《庄子》哲学和现实的鸿沟，更符合抚民以静的政治追求[25]。

道家哲学是“虚静”,《吕氏春秋》弱化了道家“虚静”的层面，采纳了法家和墨家入世的一面，这也就是为什么《吕氏春秋》会将《韩非子》纳入到排序第二的引用之中。《韩非子》的学说核心是以君主专制为基础的法、术、势结合，主张极端的功利主义，认为人与人之间主要是利害关系，仁爱教化是辅助式的，强调以法治国，以利用人，是明显的实用立场。

《吕氏春秋》对各派思想做了选择性吸收，接受儒家的君权思想，并发展出专断思想，这种专断又因为吕不韦处于相权的身份而对君主有一个“无为无不为”的期待和要求，所以说“有道之主，因而不为”，有了道家立场。《吕氏春秋》接受墨家的节俭思想，但不接受墨家的“非攻”“义兵”主张。这些思想都表达了实用的立场。

4.2　《荀子》与诸子

《荀子》在对《论语》的创造性转换中表达了现实主义立场，这在前文已经有所描述。在引用的诸子中,《墨子》的被引关系非常突出，权重最高，表达了《荀子》对《墨子》的重视。现在就《荀子》和《墨子》的重复语句进行分析，探究《荀子》的现实主义立场，见表 5。

比较《荀子》和《墨子》文本的语境，发现《荀子》的正名来自对人欲的设定,《墨子》的正名来自鬼神的裁决。《荀子》提到人的时候以人为始终,《墨子》中涉及到的人物以人为始以鬼神为终。例如《荀子》中的“兴天下之同利除天下之同害”,《墨子》中“兴天下之利除天下之害当若”这两句相似度非常高的语句，它们各自涉及的语境不同。《荀子》的完整语境是“汤武者，修其道，行其义，兴天下同利，除天下同害，天下归之”。《墨子》的完整语境是“今天下之王公大人士君子，中实将欲求兴天下之利，除天下之害，当若鬼神之有也，将不可不尊明也，圣王之道也”。可见《荀子》指涉的是人，而《墨子》归到了鬼神。《墨子》没有从人出发来思考人，未能超越限制，这是其学说在战国之后衰落的原因之一。《荀子》哲学中基于人性的欲求设定具有现实主义品格，而且进一步超拔赋予这个现实主义以道德教化和道德实践的理论归旨。《荀子》通过《非十二子篇》对当时流行的学术流派进行了归纳性、批判性的评论，从其学术占位、理论体系和现实政治关怀来看，其批判十二子的诸多论点盲视与洞见并存[26]。

表 5　部分《荀子》与《墨子》的比较

《荀子》	《墨子》	相似度
贵为天子富有天下是人	贵为天子富有天下于此	0.931
兴天下之同利除天下之同害	兴天下之利除天下之害当若	0.912
自古及今未尝有之也鲍	自古及今未尝不有此也	0.843

从《吕氏春秋》和《荀子》对诸子的引用网络中看出，荀子作为一个独立思考的哲学家，他不很自觉或不太公开地吸收融合了诸子学说，而《吕氏春秋》则是自觉地、有意识地、公开地吸收融合诸子，且对诸子的引用数量最多，因此《吕氏春秋》更符合“集大成者”的特征，这与孙以楷等的说法较为一致。

5 结 语

本文采用 BLAST 文本重用方法探析先秦诸子之间的关系，通过在有限区域应用动态规划算法，降低了计算量、提高了计算速度。

关系的构建基于著述之间的引用，而引用关系反映了诸子思想的继承和转化。从研究结果看，文本引用网络中《吕氏春秋》的关注程度最高，反映了先秦思想的现实主义立场。《孟子》对《论语》的引用注重德性的提升,《荀子》对《论语》的引用则反映了现实主义关照。在考察《吕氏春秋》和《荀子》谁是“集大成者”这一问题时，借助引用网络发现《吕氏春秋》对诸子的引用更多，它自觉地、有意识地、公开地吸收融合诸子，比《荀子》更符合“集大成者”的特征。

文章所用先秦诸子著述数量有限，所得结论也只限于在诸子之间，具有一定的局限性。中国文化源远流长，先秦诸子思想在后续的历史长河中如何被其他思想家引用、阐发和化成，形成中国文化的精神血脉，需要借助更多语料进行引文分析，这些工作留待日后进行。

【参考文献】

［1］本杰明・史华慈.思想的跨度与张力［M］. 郑州：中州古籍出版社，2009.

［2］李锐. 先秦诸子百家争鸣综说［J］. 江海学刊，2020（3）：161-170，255.

［3］郝继东，傅亚庶. 先秦诸子形成论略——从巫史分蘖到诸子演进［J］. 求索， 2010（3）：166-168.

［4］Collins R. The sociology of philosophies: a global theory of intellectual change［M］. Harvard University Press, 1998.

［5］李冬君. 先秦诸子论孔子与孔子的圣化［J］. 南开学报（哲学社会科学版），2000（1）：1-7.

［6］萧斌. 先秦儒家的分化与荀子对诸子文化的整合［J］. 学习与实践，2015（2）：130-140.

［7］郭沫若. 十批判书［M］. 北京：东方出版社，2003.

［8］邱伟云. 论数字人文研究中可视化数据的意义与价值——以数字概念史研究为例［J］. 文艺理论与批评，2020，202（2）：25-31.

［9］Buchler M., Geßner A., Eckart T., and Heyer G. Unsupervised detection and visualisation of textual reuse on ancient greek texts［J］. Journal of the Chicago Colloquium on Digital Humanities and Computer Science, 2010, 1(2): 1-17.

［10］Wilkerson John, David Smith, and Nicholas Stramp. Tracing the flow of policy ideas in legislatures: A text reuse approach［J］. American Journal of Political Science, 2015, 59 (4): 943-956.

［11］Sturgeon Donald. Digital approaches to text reuse in the early Chinese corpus［J］. Journal of Chinese Literature and Culture, 2018, 5(2): 186-213.

［12］钮亮，徐佳俊，项玮. 基于数字技术的中国画论基因观念识别研究［J］. 文献与数据学报，2023，5（1）：38-52.

［13］Kellen Funk, Lincoln A. Mullen. The spine of American law: Digital text analysis and U.S. legal practice［J］. The American Historical Review, 2018,123(1):132-164.

［14］Smith T. F., M. S. Waterman. Identification of common molecular subsequences［J］. Journal of Molecular Biology,1981,147(1):195-197.

［15］王振振，何明，杜永萍. 基于LDA主题模型的文本相似度计算［J］. 计算机科学，2013，40（12）：229-232.

［16］Stephen F Altschul, Warren Gish, Webb Miller, etc. Basic local alignment search tool［J］. Journal of Molecular Biology, 1990, 215(3): 403-410.

［17］Paul Vierthaler, Mees Gelein. A BLAST-based, language-agnostic text reuse algorithm with a MARKUS

implementation and sequence alignment optimized for large Chinese corpora［J］. Journal of Cultural Analytics. 2019, 1(2): 1–25.

［18］中国哲学书电子化计划［EB/OL］.［2022–3–3］.https://ctext.org/zhs.

［19］杨朝明. 荀子与《孔子家语》［J］. 邯郸学院学报，2013（4）：13–16.

［20］胡适.中国中古思想史长编［M］. 合肥：安徽教育出版社，2006.

［21］祁志祥.《孔子家语》中的孔子及孔门儒学主张［J］.河北师范大学学报（哲学社会科学版）. 2023，46（3）：42–53.

［22］魏义霞. 仁——在孔子与孟子之间［J］. 社会科学战线，2005（2）：57–62.

［23］胡永辉，陈光连. 道德教化的实践探寻：荀子思想的现实主义品格［J］. 学习与实践，2015（7）：129–134.

［24］孙以楷，刘慕方.《吕氏春秋》——先秦诸子的集大成［J］.学术界，1992（6）：27–30.

［25］徐飞.《吕氏春秋》援引《庄子》研究［J］. 四川文理学院学报，2008（1）：68–71.

［26］刘剑. 盲视与洞见——《荀子・非十二子》今读［J］. 管子学刊，2010（2）：34–41.

An Examination of the Relationship between Pre-Qin Thinkers Based on BLAST Text Reuse

Niu Liang[1] Xiang Wei[2]

(1. College of Economics & Management, China Jiliang University, Hangzhou 310018, China;
2. School of Art, Zhejiang International Studies University, Hangzhou 310023, China)

Abstract:［**Purpose/significance**］Outlining and analyzing the scholarly landscape of the Pre-Qin thinkers and sorting out the relationship between them will be of great help in discovering their inheritance and influence.［**Method/process**］Using text reuse as a tool, the paper first builds a citation network to analyze the citations of the texts of the thinkers; then, examines the citations of the Analects by Mencius and Xunzi, and analyzes the ideas that they have absorbed and transformed from the Analects; and lastly, examines who is more in line with the Synthesizer between the *Lüshi Chunqiu* and the *Xunzi*.［**Result/conclusion**］*Hanfeizi* and *Xunzi* is more connected with other scholars in the citation network, which indicates the realist position of Pre-Qin thought. In the citations to the Analects, *Mencius* focuses on the promotion of virtue and Xunzi on the reflection of realist character in spirit. The citation network reveals that the *Lüshi Chunqiu* is more in line with Synthesizer than the *Xunzi*.

Keywords: Pre-Qin thinkers; Text reuse; Citation networks; Synthesizer

（本文责编：王秀玲）